

Telephone equipment line-distributing link-unit with curved channels - has separate incoming- and outgoing-line planes all opening at front of unit

Patent Assignee: SIEMENS AG

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Week	Type
DE 2048144	B	19750206				197507	B

Priority Applications (Number Kind Date): DE 2048144 A (19700930); DE 2115204 A (19710329)

Abstract:

DE 2048144 B

The line-distributing link-unit for telephone equipment, consists of separate planes of channels, for the incoming and outgoing telephone lines. Each plane has parallel channels curving through 90 deg. so that all channels in all planes have their outlet openings facing the front. The planes are arranged alternately as incoming and outgoing planes with the incoming channels curving away to the left and the outgoing channels curving to the right. Lines laid in these channels are clamped along the rear by hooks, and their free ends pass out through the front of the unit where they may be directly connected together (incoming or outgoing) or connected via terminal blocks or connected to component units situated between incoming and outgoing planes.

Derwent World Patents Index

© 2004 Derwent Information Ltd. All rights reserved.

Dialog® File Number 351 Accession Number 1233330

(51)

Int. Cl.:

H 02 g, 3/26

H 01 r, 9/07

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(52)

Deutsche Kl.:

21 c, 27/01

21 a2, 27/01

Behördeneigentum

(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

Offenlegungsschrift 2048 144

Aktenzeichen: P 20 48 144.1

Anmeldetag: 30. September 1970

Offenlegungstag: 13. April 1972

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung: Verteilerleiste für elektrische Anlagen

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(72)

Als Erfinder benannt Steiner, Ewald, 8131 Allmannshausen; Scholtholt, Hans, 8044 Lohhof

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 2048144

SIEMENS AKTIENGESellschaft
Berlin und München

München 2, den 30. SEP 1970
Wittelsbacherplatz 2
VPA 70/6199
2048144

Verteilerleiste für elektrische Anlagen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verteilerleiste für elektrische Anlagen, insbesondere Fernsprechanlagen mit in einem Isolierstoffkörper verlaufenden Drahtführungskanälen zur Verlegung von ankommenden und abgehenden elektrischen Leitungen zu Anschlussstellen im Bereich einer Leistenfrontseite.

Bei derartigen bekannten Verteilerleisten sind in einem Isolierstoffkörper bzw. in mehreren stapelweise aufeinandergeschichteten flachen Isolierstoffkörpern Anschluss- und/oder Kontaktelemente gelagert, die integrierte Bestandteile der Verteilerleiste darstellen. Diese Anschluss- und Kontaktelemente können ausgebildet sein z.B. als Ein- oder Doppelkleinanschlüsse für die unmittelbare elektrische Verbindung von an der Verteilerleiste ankommenden Leitungen mit den von der Verteilerleiste abgehenden Leitungen oder aber als Trennkontaktelemente in Form von paarweise miteinander in lösbarer bzw. trennbarer Kontaktverbindung stehenden Kontaktfedern. An die Anschlussstellen dieser Anschluss- und/oder Kontaktelemente werden die Leitungen in meist mehr oder weniger gebündelter Form und zu mehreren in Drahtführungskanälen verlegt herangeführt, wo sie in zeitraubender Arbeit aufgefächert und an den jeweils ihnen zugeordneten Anschlussstellen angeschlossen werden.

Durch die geschilderte Bauweise ergeben sich Schwierigkeiten sowohl bei der Konzipierung als auch bei der Montage einer Verteileranlage, insbesondere bei einer solchen für Fernsprechanlagen. Da sich in der Fernsprechtechnik wie auch auf allen Bereichen der Nachrichtenübertragungstechnik die Teil-

VPA 9/610/0075 Kna/Buch

2048 676380

nehmerzahl ständig erhöht, muss bei der Konzipierung einer Verteileranlage darauf geachtet werden, dass das Angebot an Verteilerstellen (Anschlussstellen) für Jahre hinaus ausreicht. So muss z.B. berücksichtigt werden, dass beim Aufbau eines Fernsprechanlages genügend Verteilerstellen geschaffen werden, um über einen grösseren Zeitraum von beispielsweise 30 Jahren neu hinzukommende Fernsprechteilnehmer anschalten zu können. Dabei wird man beispielsweise beim Aufbau eines derartigen Anlages eine Vorleistung von ankommenden Leitungen gegenüber den im Augenblick vorhandenen bzw. benötigten Teilnehmerleitungen im Verhältnis 5 zu 1 bringen müssen, welches Verhältnis sich dann nach und nach bis etwa auf ein Verhältnis von 1,5 zu 1 verringert.

Bei Verwendung der eingangs erwähnten bekannten Verteilerleisten besteht die Schwierigkeit, dass ein derartiger gegenüber den aktuellen Erfordernissen zunächst überdimensionierter Aufbau mit einem erheblichen Aufwand an teuren Anschluss- und Kontaktelementen der erwähnten Art verbunden ist. Das heisst, zu der ohnehin schon aufwendigen, jedoch in den meisten Fällen unumgänglichen Vorleistung an nach und nach benötigten elektrischen Leitungen tritt noch hinzu ein zunächst zumindest teilweise brachliegendes Überangebot an aufwendigen und teuren Anschluss- und Kontaktelementen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die bei bekannten Anlagen noch bestehenden Unzulänglichkeiten zu beseitigen durch die Schaffung einer Verteilerleiste, die geeignet ist, den wirtschaftlichen Aufwand bei der Erstellung einer Verteileranlage zu verringern und eine jederzeit leicht vorzunehmende Anpassung dieser Verteileranlage an die jeweils aktuellen Erfordernisse zu gewährleisten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Eingänge einer Mehrzahl von im Teistaninneren verlaufenden

Drahtführungskanälen am Leistenumfang gruppenweise verteilt sind und in mehreren zueinander parallelen Ebenen auf die Leistenfrontseite zu verlaufen, wo die Ausgänge der Kanäle für schaltungsmässig zusammengehörende ankommende und abgehende Leitungen unmittelbar einander und den im Bereich dieser Leistenfrontseite ansetzbaren Verbindungselementen benachbart sind. Mit einer derartigen Verteilerleiste wird ein Element geschaffen, welches zunächst völlig unabhängig von Verbindungselementen bzw. elektrischen Anschlusstellen ein Drahtführungselement darstellt, innerhalb welchem in Vorleistung sämtliche im Augenblick des Aufbaues und in der Zukunft voraussichtlich erforderlichen Leitungen derart geordnet und in eine anschlussbereite Lage gebracht sind, dass eine Anpassung des Verteilers an die jeweils aktuellen Anschlussanfordernisse Schritt für Schritt durch einfaches Aufbringen von Verbindungselementen auf die vorprojektierten Verbindungsstellen erfolgen kann. In einer derartigen Verteilerleiste wird insbesondere jeder einzelnen Teilnehmerleitung bzw. den Adern einer solchen Teilnehmerleitung ein eigener Drahtführungskanal zugeordnet, wobei die Ausgänge der Drahtführungskanäle für schaltungsmässig zusammengehörende ankommende und abgehende Leitungen, in der Fernsprechtechnik auch Antskabel und Rangierleitungen genannt, derart unmittelbar benachbart sind, dass allein rein optisch die Zusammengehörigkeit dieser aus den Ausgängen hervortretenden Leitungen nicht nur erkennbar, sondern sogar zwingend ins Auge fällt. Bei einem mit erfindungsgemässen Verteilerleisten ausgerüsteten Fernsprechanlage beispielsweise werden die ankommenden Leitungen, die z.B. zu den im Augenblick benötigten Teilnehmerleitungen in Verhältnis 5 zu 1 stehen, anschlussgerecht verlegt. Es brauchen aber nur so viele ankommende Leitungen durch Verbindungselemente, z.B. Verbindungsklemmen, Doppelklemmen oder Lötanschlüsse, Trennkontakte oder dergleichen mit abgehenden Rangierleitungen gekoppelt werden, wie Teilnehmer vorhanden sind. Daraus ergibt sich, dass das Verhältnis der Verbindungselemente zu den abgehenden Leitungen oder Rangierleitungen in

jeder Ausbaustufe des Amtes jeweils 1 zu 1 sein kann. In vorteilhafter Weise werden also die infolge der verdrahtungstechnischen Vorleistung ohnehin schon sehr hohen Aufbaukosten nicht noch durch entsprechende Vorleistungen an Verbindungselementen bzw. Anschlussstellen erhöht.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemässen Verteilerleiste ist dadurch gegeben, dass die Drahtführungskanäle für die ankommenden Leitungen in ersten zueinander parallelen Ebenen von einer ersten Seitenfläche der Leiste bogenförmig zu der Leistenfrontseite verlaufen und dass die Drahtführungskanäle für die abgehenden Leitungen in dazwischenliegenden zweiten Ebenen von einer, der ersten Seitenfläche entgegengesetzten zweiten Seitenfläche bogenförmig und die Drahtführungskanäle für die ankommenden Leitungen kreuzend zu der Leistenfrontseite verlaufen.

Gemäss einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind die Drahtführungskanäle wiederum durch Zwischenstege in einzelne Drahtführungsbahnen unterteilt. Wenn also beispielsweise jeder Teilnehmerleitung (ankommende wie abgehende) ein Drahtführungs kanal zugeordnet ist, wird es durch die Zweiteilung dieser Drahtführungskanäle möglich, jeweils eine Drahtführungsbahn eines jeden Drahtführungskanales für eine eventuelle Änderung der Rangierordnung zu reservieren. Bei einer bevorstehenden Umrangierung wird die neu hinzutretende Leitung in die reservierte Drahtführungsbahn eingelegt und in die anschlussgerechte Lage gebracht, ohne dass zunächst die noch durchgeschaltete alte Leitung entfernt zu werden braucht und ohne dass die neu eingelegten Leitungen mit den alten Leitungen verwechselt werden könnten. Durch diese klare räumliche Trennung der Drahtführungskanäle bzw. Drahtführungsbahnen entsteht eine ausserordentlich sauber in Funktionseinheiten getrennte Anschlussordnung, die nicht nur die elektrischen Anschlussarbeiten erleichtert, sondern auch das Einlegen neuer Leitungen sowie das Entfernen alter Leitungen vereinfacht.

Gemäss einer Weiterbildung der Erfindung sind zwischen aufeinanderfolgenden Ebenen oder Paaren von Ebenen der Drahtführungskanäle Zwischenräume für die Anbringung von Anschlussstellen aufweisenden und Verbindungselemente enthaltenden Bauteilen vorgesehen. In diese Zwischenräume können z.B. in einfacher Weise einzelne Klemmanschlüsse oder mit mehreren Klemmanschlüssen versehene Blöcke eingesteckt werden, wo die Anschlussstellen dieser Bauteile sich in unmittelbarer Nachbarschaft mit den Anschlussenden der miteinander zu verbindenden Leitungen liegen. Ein solches Bauteil kann z.B. in dem Falle, wenn der Verteiler als sogenannter Durchgangverteiler verwendet wird, mit Doppelanschlussklemmen oder Doppellötstellen versehen sein oder aber mit Trennkontaktfedern bestückt sein.

Weitere vorteilhafte Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den in der Zeichnung dargestellten und nachstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemässen Verteilerleiste,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Verteilerleiste gemäss Fig. 1,

Fig. 3, 4 und 5 Teilansichten der Verteilerleiste nach den vorhergehenden Figuren, wobei die Verteilerleiste mit unterschiedlichen Bauteilen bestückt ist.

Im Ausführungsbeispiel gemäss den Figuren 1 und 2 ist mit 1 ein U-förmiger Tragrahmen bezeichnet, welcher an beiden freien Schenkeln mit einseitig offenen Führungsschlitz 2 versehen ist, wobei im Bereich der offenen Seiten Rastnasen 3 vorgesehen sind. In diese Führungsschlitze 2 einschiebbar sind aus Isoliermaterial bestehende Schichtbausteine 4 bzw. 5, welche, wie noch ausführlich beschrieben, mit einer Vielzahl von

Drahtführungskanälen versehen sind. Die Schichtbausteine 4, 5, die aus einstückigen Teilen oder aus mehreren miteinander verbundenen Teilen bestehen können, weisen im Bereich der in Fig. 1 vorderen Ecken federnde Gegenrastelemente in Form von Rasthaken 6 auf, welche beim Einschieben der Schichtbausteine 4, 5 in die Führungsschlitze 2 mit den Rastnasen 3 verrasten.

Der Tragrahmen 1 bildet zusammen mit den Schichtbausteinen 4, 5 eine Verteilerleiste, also einen Bestandteil einer Verteileranlage. Die Verteilerleiste kann an der Leistenrückseite, im Ausführungsbeispiel mit der Rückseite 7 des Tragrahmens 1 an einem nicht dargestellten senkrechten oder waagerechten Holm eines ebenfalls nicht weiter dargestellten Gestelles befestigt werden.

Im Ausführungsbeispiel bestehen die mit 4 bezeichneten Schichtbausteine aus jeweils einem flachen Isolierstoffkörper 8 und jeweils einem elektrisch leitenden Abschirmblech 9, welches, wie in Fig. 1 an einem Beispiel angedeutet, z.B. über eine allen Abschirmblechen gemeinsame Erdschiene geerdet ist. Isolierstoffkörper 8 und Abschirmblech 9 können z.B. durch Kleben miteinander verbunden sein. Der Isolierstoffkörper enthält in zwei zueinander parallelen Ebenen Drahtführungskanäle 10 und 11 (siehe auch Fig. 2), die durch Zwischenstege 12 bzw. 13 in jeweils Drahtführungsbahnen 10a und 10b bzw. 11a und 11b unterteilt sind. Die Figuren zeigen deutlich, dass die Drahtführungskanäle 10 und 11 in den aufeinanderfolgenden Ebenen von gegenüberliegenden Seitenflächen 14 bzw. 15 der Verteilerleiste bogenförmig zu der Leistenfrontseite verlaufen, so dass die Eingänge 16 bzw. 17 dieser Drahtführungskanäle, die voneinander stufenweise abgesetzt sind, gruppenweise an den Seitenflächen 14 und 15 und die Ausgänge 18 bzw. 19 dieser Drahtführungskanäle auf der Leistenfrontseite zu liegen kommen.

Die Schichtbausteine 5 bestehen im Ausführungsbeispiel aus zwei flachen Isolierstoffkörpern 20 und 21 mit einer dazwischen-

liegenden Zwischenlage 22, die wiederum als Abschirmblech ausgeführt sein kann. Die Isolierstoffkörper 20 und 21 sind gleichartig ausgebildet und spiegelbildlich aufeinander geschichtet und z.B. verklebt.

Ferner sind ein Grossteil der Schichtbausteine 5 an den gegenüberliegenden freien Begrenzungsseiten mit aufgebracht oder angeformten rippenartigen Führungselementen 23 und Rastöffnungen 24 versehen. Diese Führungs- und Rastelemente dienen der Führung und Verrastung von Bauteilen 25, die, wie nachfolgend noch näher beschrieben, mit Anschluss- und Verbindungselementen bestückt sind und die in Zwischenräume zwischen benachbarten Schichtbausteinen 4, 5 eingeschoben werden können. Die Bauteile 25 sind mit Rasthaken versehen, welche in den Rastöffnungen 24 verrasten.

Die Verteilerleiste gemäss den Figuren 1 und 2 bildet insgesamt ein Drahtführungselement zur geordneten Verlegung von an der Verteilerleiste ankommenden Leitungen 26 und von abgehenden Leitungen 27 bzw. Rangierleitungen. Aufgrund des Vorhandenseins von Drahtführungskanäle-Scharen pro Ebene ist es möglich, jeder einzelnen Teilnehmerleitung z.B. eines Fernsprechnetzes einen eigenen Drahtführungskanal 10 bzw. 11 zuzuordnen. Beim Erstausbau der Verteileranlage wird man die Teilnehmerleitungen 26, 27 bzw. deren a- und b-Adern z.B. in den Drahtführungsbahnen 10a bzw. 11a verlegen, wobei das Einführen durch die stufenförmig abgesetzten Eingänge 16 und 17 erleichtert wird. Es können bei diesem Erstausbau in Vorleistung auch solche Leitungen verlegt werden, die erst bei weiterem Ausbau der Anlage in Zukunft benötigt werden. Diese in Vorleistung verlegten Leitungen 26, 27 können, wie Fig. 2 zeigt, durch Einschieben ihrer freien Enden in die Drahtführungsbahnen 10b, 11b geschützt gehalten und für den jederzeitigen Gebrauch vorbereitet werden.

Wie die Figuren weiterhin zeigen, sind die bei der Durchschaltung von Teilnehmerleitungen schaltungsmässig zusammengehörenden

ankommenden und abgehenden Leitungen 26 und 27 im verlegten Zustand, in welchem sie aus den Ausgängen 18, 19 mit den freien Leitungsenden austreten, einander unmittelbar benachbart.

Im Ausführungsbeispiel liegt also z.B. die ankommende Leitung 26 eines ersten Teilnehmers unmittelbar über der abgehenden Leitung 27 desselben Teilnehmers. In dem unteren Bereich der Verteilerleiste gemäss Fig. 1 befinden sich zwischen diesen benachbarten Ausgängen 18, 19 die Zwischenräume für das Einschieben der Bauteile 25.

Soll nun die Rangierordnung des beschriebenen Verteilers geändert werden, so stehen zum Einlegen neuer Leitungen bzw. geänderter Leitungen die reservierten Drahtführungsbahnen 10b bzw. 11b zur Verfügung, wobei die Leitungen ebenfalls in die anschlussgerechte Stellung gebracht werden, so dass eine Umschaltung an der Leistenfrontseite sehr schnell und ohne zunächst die noch bestehende Rangierordnung zu stören, erfolgen kann.

Die Leitungen 26 bzw. 27 jeweils einer Ebene der Leiste können gemeinsam in einem frei zugänglichen Drahtführungselement im Bereich der Leistenrückseite gehalten werden, welche Drahtführungselemente als Teile der einzelnen Schichtbausteine 4, 5 in Form von Drahtführungshaken 28 oder als Teile des Tragrahmens 1 ebenfalls in Form von Drahtführungshaken 29 ausgeführt sein können.

Wie Fig. 2 zeigt, ist es z.B. bei Verwendung der Schichtbausteine 4 in einfacher Weise möglich, die zusammengehörenden ankommenden und abgehenden Leitungen nach Bedarf durch einfache Verbindungsstücke 30 miteinander elektrisch zu verbinden.

Weitere Verbindungsmöglichkeiten sind in den Figuren 3 bis 5 angedeutet.

In Fig. 3 besitzen die Bauteile 31 und 32, die wie die Bauteile 25 gemäss Fig. 1 zwischen die Schichtbausteine 5 einschiebbar

sind, Doppelklemmanschlussstellen 33, an welchen die zusammengehörenden und sauber geordnet aus den betreffenden Drahtführungskanälen 18, 19 herausgeführten Leitungen z.B. maschinell angeschlossen und durchverbunden werden können. Das Bauteil 32 besitzt Wickelstifte 34, an welchen die Leitungen durch Umwickeln angeschlossen werden können.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 4 ist in die Verteilerleiste ein Bauteil 35 eingeschoben, welches mit trennbaren Kontaktfedern, die als Klemmanschlussstellen 36 und 37 an der Leistenfrontseite frei zugänglich sind, sowie mit Öffnungen 38 zum Einführen von Trenn- und Prüfsteckern versehen ist. Innerhalb der Verteilerleiste befinden sich Erdkontaktstellen 39 zur Erdung der ankommenden Leitungen.

Wie im Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 5 gezeigt, können auch im Bereich zwischen den Schichtbausteinen Bauteile 40 mit Anschlüssen für Überspannungssicherungen oder mit Anschlüssen für sonstige elektrische Bauelemente wie Dioden 41 oder dergleichen untergebracht werden.

Für die Lagerung von den ankommenden Leitungen 26 zugeordneten Überspannungssicherungen kann auch der freie Raum zwischen der Rückseite der Schichtbausteine 4, 5 und der Rückseite 7 des Tragrahmens 1 herangezogen werden.

Mit der beschriebenen Verteilerleiste ist es möglich, die gesamte Verdrahtung unter Berücksichtigung der stetig wachsenden Teilnehmerzahl anschlussgerecht so zu verlegen, dass durch nach und nach erfolgendes Einfügen von Verbindungselementen enthaltenden Bauteilen eine Anpassung an die aktuellen Erfordernisse durchgeführt werden kann.

14 Patentansprüche

5 Figuren

VPA 9/610/0075

- 10 -

209816/0480

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verteilerleiste für elektrische Anlagen, insbesondere Fernsprechanlagen mit in einem Isolierstoffkörper verlaufenden Drahtführungskanälen zur Verlegung von ankommenden und abgehenden elektrischen Leitungen zu den Anschlussstellen im Bereich einer Leistenfrontseite, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , dass die Eingänge (16, 17) einer Mehrzahl von im Leisteninneren verlaufenden Drahtführungs-kanälen (10, 11) am Leistenumfang gruppenweise verteilt sind und in mehreren zueinander parallelen Ebenen auf die Leistenfrontseite zu verlaufen, wo die Ausgänge (18, 19) der Kanäle für schaltungsmässig zusammengehörende ankommende und abgehende Leitungen (26, 27) unmittelbar einander und gegebenenfalls den im Bereich dieser Leistenfrontseite ansetzbaren Verbindungselementen benachbart sind.
2. Verteilerleiste nach Anspruch 1, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , dass die Drahtführungskanäle (10) für die ankommenden Leitungen (26) in ersten zueinander parallelen Ebenen von einer ersten Seitenfläche (14) der Leiste bogenförmig zu der Leistenfrontseite verlaufen und dass die Drahtführungskanäle (11) für die abgehenden Leitungen (27) in dazwischenliegenden zweiten Ebenen von einer, der ersten Seitenfläche entgegengesetzten zweiten Seitenfläche (15) bogenförmig und die Drahtführungskanäle für die ankommenden Leitungen kreuzend zu der Leistenfrontseite verlaufen.
3. Verteilerleiste nach Anspruch 2, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , dass die Drahtführungskanäle (10, 11) wiederum durch Zwischenstege (12, 13) in einzelne Drahtführungsbahnen (10a, 10b; 11a, 11b) unterteilt sind.

4. Verteilerleiste nach Anspruch 2, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , dass zwischen den aufeinander-
folgenden Ebenen elektrisch leitende Abschirmbleche (9, 22)
angeordnet sind.
5. Verteilerleiste nach den vorhergehenden Ansprüchen, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die einzelnen
Eingänge (16, 17) der Drahtführungskanäle (10, 11) an den
Seitenflächen der Leiste voneinander stufenweise abgesetzt
sind.
6. Verteilerleiste nach den vorhergehenden Ansprüchen, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass im Bereich
der, der Leistenfrontseite entgegengesetzten Leistenrück-
seite (7) für jede Ebene der Drahtführungskanäle ein frei
zugängliches Drahtführungselement vorgesehen ist.
7. Verteilerleiste nach den vorhergehenden Ansprüchen, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass zwischen auf-
einanderfolgenden Ebenen oder Paaren von Ebenen der Draht-
führungskanäle Zwischenräume für die Anbringung von An-
schlussstellen aufweisenden und Verbindungselemente ent-
haltenden Bauteilen (25, 31, 32, 35) vorgesehen sind.
8. Verteilerleiste nach den vorhergehenden Ansprüchen, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass sie aus
einer Anzahl einzelner, eine oder mehrere Ebenen von Draht-
führungskanälen beinhaltenden Schichtbausteinen (4, 5) ge-
bildet ist.
9. Verteilerleiste nach den Ansprüchen 7 und 8, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , dass die Schichtbausteine
(4, 5) an den freien Begrenzungsseiten mit Führungs- und/oder
Rastelementen (23, 24) für die Bauteile versehen sind.
10. Verteilerleiste nach Anspruch 9, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , dass mehrere Führungs- und/oder

Rastelemente (23, 24) für die einzelnen Drahtführungskanäle eines Schichtbausteines vorgesehen sind.

11. Verteilerleiste nach den Ansprüchen 8 bis 10, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Schichtbausteine im Bereich der Leistenrückseite (7) mit angeformten Drahtführungs-
haken (28) versehen sind .
12. Verteilerleiste nach den Ansprüchen 8 bis 11, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass jeder Schichtbaustein (5) aus zwei spiegelbildlich aufeinandergeschichteten, mit je einer Ebene von nach den inneren Seitenflächen hin offenen Drahtführungskanälen versehenen Isolierstoffkörpern (20 und 21) besteht, zwischen welchen eine Zwischenlage (22) angeordnet ist.
13. Verteilerleiste nach den Ansprüchen 8 bis 12, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass ein U-förmiger Tragrahmen (1) vorgesehen ist, welcher mit einseitig offenen Führungsschlitz (2) für das Einschieben der Schichtbausteine (4,5) sowie mit Rastelementen (3) zur Arretierung der mit Gegenrastelementen (6) versehenen Schichtbausteine ausgestattet ist.
14. Verteilerleiste nach Anspruch 13, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass der Tragrahmen (1) im Bereich der Leistenrückseite (7) mit Drahtführungs-
haken (29) versehen ist.

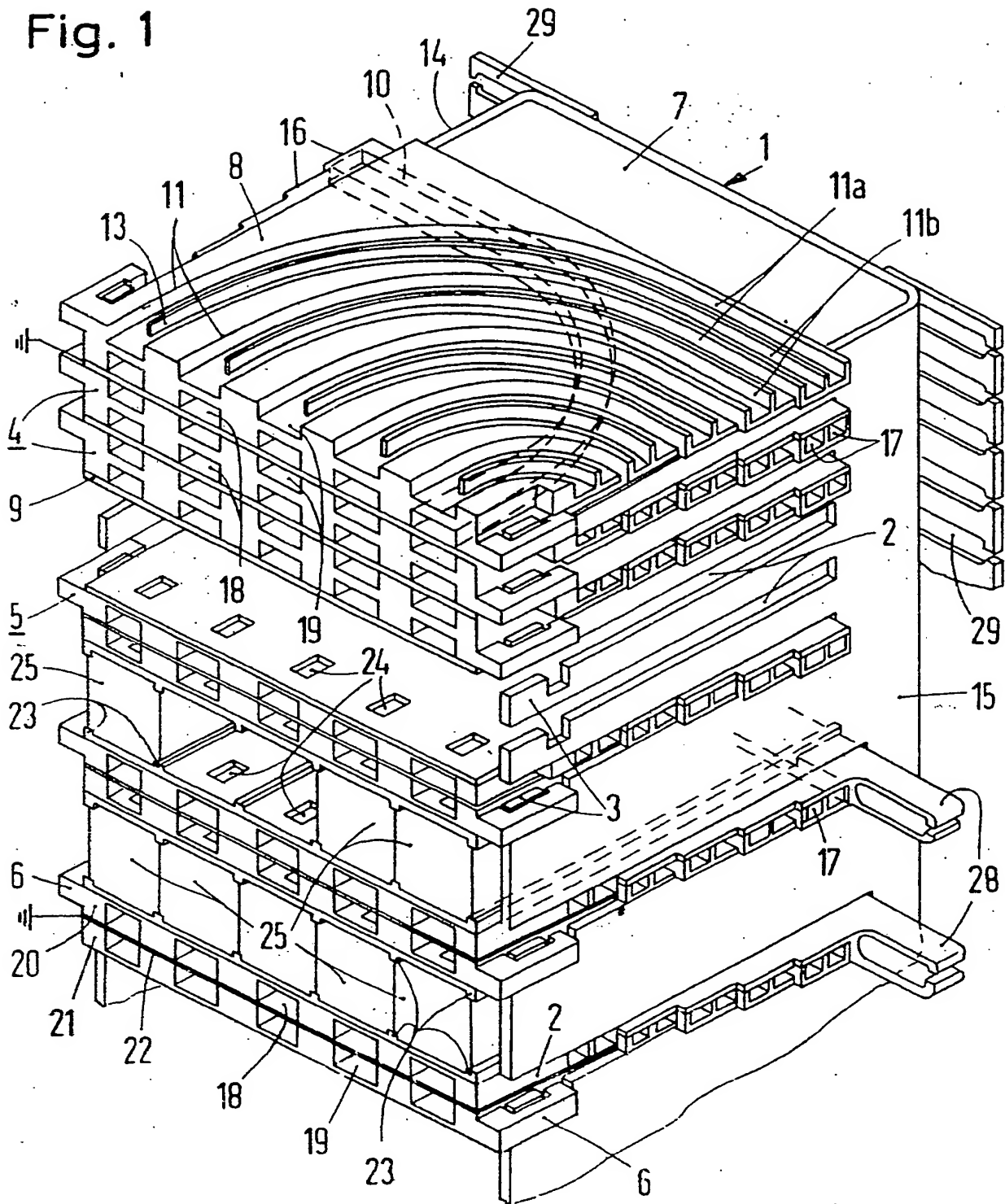
13
Leerseite

15

2048144

21 c 27-01 AT: 30.09.1970 OT: 13.04.1972

Fig. 1



209816/0480

ORIGINAL INSPECTED

Fig. 2

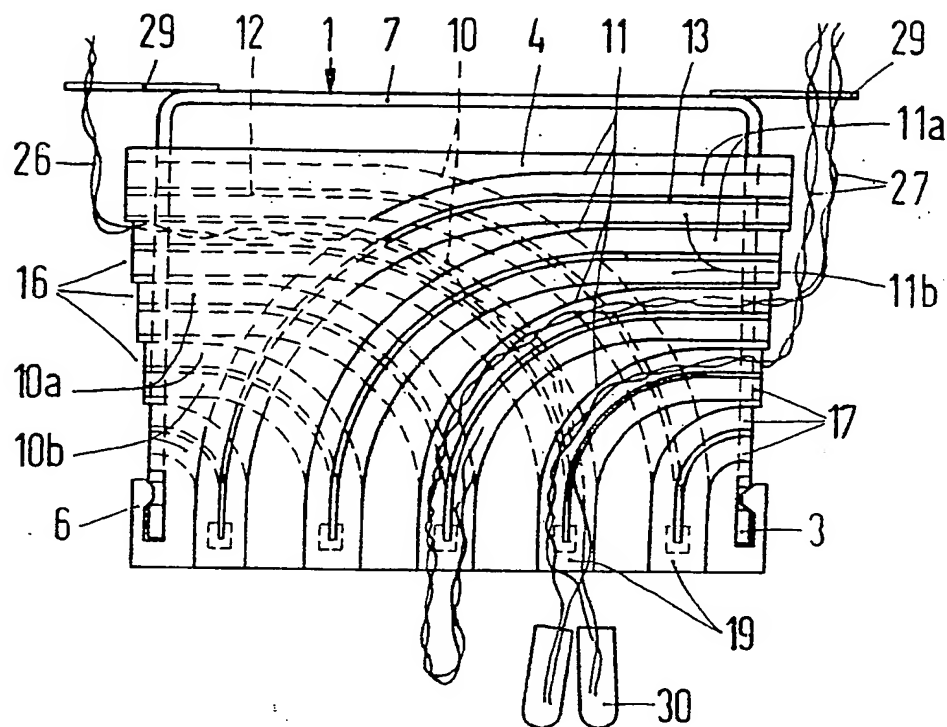


Fig. 3

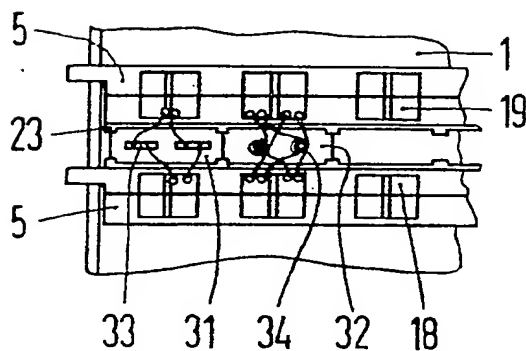


Fig. 4

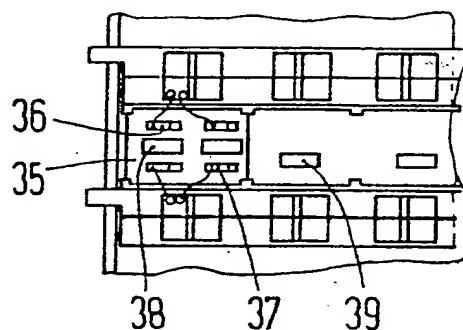


Fig. 5

